



**UNIVERSITÀ  
DI PARMA**

DIPARTIMENTO DI SCIENZE  
MEDICO-VETERINARIE

**GARA EUROPEA A PROCEDURA APERTA PER LA FORNITURA DI UNO  
SPETTROMETRO AD EMISSIONE OTTICA ICP-OES ACCOPPIATO AD UN  
DISPOSITIVO DI CROMATOGRAFIA LIQUIDA AD ALTISSIME PRESTAZIONI  
UHPLC PER IL DIPARTIMENTO DI SCIENZE MEDICO VETERINARIE  
DELL'UNIVERSITÀ DI PARMA**

**CIG: B42B97C7DF**

**CAPITOLATO TECNICO**



## 1. OGGETTO.

Oggetto del presente Capitolato è la fornitura di uno spettrometro ad emissione ottica ICP-OES accoppiato ad un dispositivo di cromatografia liquida ad altissime prestazioni (UHPLC) il cui utilizzo riguarda le matrici del latte e derivati.

In particolare, è prevista la quantificazione dei minerali e delle proteine in queste matrici. Per le frazioni proteiche è prevista anche la determinazione della loro dimensione. Inoltre, nel caso del latte, è prevista anche la determinazione e la quantificazione delle singole varianti genetiche delle proteine caratterizzate da polimorfismo. Non si escludono anche ulteriori sviluppi di utilizzo dello strumento in ambito di diverse matrici di prodotti di origine animale rispetto a quelle già citate.

Sono inclusi nell'oggetto dell'Appalto le seguenti prestazioni:

- Imballaggio, trasporto e consegna;
- Garanzia per i prodotti hardware 12 mesi;

## 2. CARATTERISTICHE TECNICHE

### CARATTERISTICHE DELLA CONFIGURAZIONE SPETTROMETRO ICP-OES

- Strumento da banco, simultaneo, dual view.
- Sistema per la produzione degli idruri.
- Chiller.
- Software di acquisizione e di elaborazione dei dati.

### CARATTERISTICHE SPETTROMETRO

Lo spettrometro ICP-OES deve essere uno strumento nuovo (no usati, no unità demo), da banco dotato di chiller, PC e software multitasking che lavora in ambiente Microsoft Windows 10 o 11 per la gestione dello strumento, per l'acquisizione e l'analisi dei dati. Lo strumento deve essere di tipo simultaneo, ovvero acquisire parte delle lunghezze d'onda del range dall'UV al visibile. La visione del plasma deve essere di tipo dual view, ovvero lo strumento deve poter effettuare letture sia radiali sia assiali, e deve essere controllata totalmente via software. Deve essere fornito il sistema per la produzione degli idruri.

### CARATTERISTICHE DELLA CONFIGURAZIONE SISTEMA UHPLC BIOINERTE.

- Modulo di pompaggio quaternario con miscelatore a bassa pressione.
- Modulo autocampionatore termostato.
- Modulo comparto colonna termostato.



- Modulo rivelatore UV a lunghezza d'onda variabile con cella bioinerte.
- Modulo con doppio rivelatore light scattering: light scattering statico e light scattering dinamico.
- Sistema gascromatografico fornito con:
  - a. Iniettore split/splitless.
  - b. Detector FID.
- Software di acquisizione e di elaborazione dei dati.

## **CARATTERISTICHE DEL SISTEMA.**

Il sistema UHPLC deve essere nuovo (no usati, no unità demo).

Tutti i moduli devono essere bioinerti, quindi i materiali dei moduli a contatto con il liquido costituente la fase mobile dovranno essere non in acciaio e tutte le componenti a contatto con il campione dovranno essere prive di materiali metallici. Lo strumento deve essere modulare per poter essere modificato in caso di future necessità analitiche. Lo strumento deve essere fornito di software per la gestione del sistema, l'acquisizione e l'analisi dei dati analitici. Lo strumento deve poter arrivare ad una contropressione di almeno 600 bar.

L'autocampionatore, dotato di termostatazione per i campioni, deve poter alloggiare almeno 100 vials da 2 ml. Il comparto colonna deve poter essere termostatato tra almeno 8 °C sotto la temperatura ambiente (minimo 4 °C) fino ad almeno 100 °C. Il Rivelatore a lunghezza d'onda variabile deve essere dotato di cella di flusso con cammino ottico standard da 10 mm e deve essere di materiale bioinerte. Il rivelatore light scattering statico deve lavorare con angoli di scattering di 15° e 90°, con volume della cella  $\leq 10 \mu\text{L}$ . Il Rivelatore light scattering dinamico deve avere range di misura del raggio idrodinamico (Rh) almeno 1-1000, con volume della cella  $\leq 10 \mu\text{L}$ . Deve essere equipaggiato con un iniettore split/splitless e un detector FID con controllo elettronico della pneumatica (EPC) per tutti gli iniettori e i rivelatori. Il gascromatografo deve poter montare colonne capillari e avere un touch screen dal quale deve essere possibile controllare parte delle funzioni del GC. Lo strumento deve poter montare contemporaneamente altre porte di iniezione o rivelatori in aggiunta a quelli richiesti. Il forno colonna deve poter operare a una temperatura di almeno 8 °C al di sopra della temperatura ambiente ad almeno 400 °C

L'iniettore split/splitless deve poter essere impostato ad una temperatura operativa massima di almeno 400 °C. Il detector a ionizzazione di fiamma (FID) deve poter essere impostato a una temperatura operativa massima di almeno 425 °C. Il software di acquisizione e di elaborazione dei dati del sistema UHPLC bioinerte e GC deve avere un'interfaccia semplice ed intuitiva e permettere l'ottimizzazione dei parametri di acquisizione in-linea (on-line): flusso, miscela della fase mobile, controllo delle temperature, volume d'iniezione, ecc.... Il software deve presentare una sequenza intuitiva delle impostazioni per creare metodi di acquisizione e deve



presentare la possibilità di una procedura guidata e interattiva. I parametri analitici devono essere controllabili in tempo reale. Deve essere presente un software di elaborazione dati dedicato all'analisi SEC che permetta in modo facile ed intuitivo di effettuare una calibrazione universale e di ottenere automaticamente tutti i pesi molecolari e le distribuzioni.

### **3. LUOGO DI CONSEGNA.**

La fornitura dovrà essere consegnata presso il Dipartimento di scienze Medico Veterinarie, sito in Parma, Strada del Taglio n. 10.

### **4. TRASPORTO, CONSEGNA, VERIFICA DI CONFORMITA'**

#### **Trasporto e Consegna**

La fornitura dovrà essere consegnata entro e non oltre 60 (sessanta) giorni naturali e consecutivi decorrenti dall'emissione dell'ordine.

Il fornitore dovrà farsi carico degli oneri e delle spese per il trasporto e la consegna della fornitura presso il luogo indicato.

Nel caso in cui l'aggiudicatario, a causa di forza maggiore o per motivi ad esso non imputabili, non fosse in grado di effettuare la consegna della fornitura nei termini suddetti, potrà chiedere formalmente, entro la scadenza dei richiamati termini, un differimento motivato che potrà essere concesso dal Direttore dell'esecuzione del contratto, sentito il RUP.

Nel caso in cui la forza maggiore determini un ritardo nell'esecuzione superiore a giorni 60 (sessanta) continuativi, il Dipartimento di Scienze Medico Veterinarie avrà facoltà di recedere dal contratto incamerando l'intero importo garantito con la fideiussione, fatto in ogni caso salvo il maggior danno subito.

La presentazione da parte dell'aggiudicatario di domande intese ad ottenere differimenti dei termini, modificazioni di clausole o, in generale, comunicazioni e chiarimenti non comporta automaticamente l'interruzione della decorrenza dei termini contrattuali.

#### **Verifica di conformità**

La verifica di conformità potrà essere effettuata in concomitanza alla consegna e comunque entro e non oltre 15 (quindici) giorni naturali e consecutivi dalla stessa, in data da concordarsi con il personale del Dipartimento di Scienze Medico Veterinarie, alla presenza congiunta di un rappresentante del fornitore e di uno o più rappresentanti della stazione appaltante, incluso il direttore dell'esecuzione del contratto.

Le operazioni di verifica e le relative risultanze potranno risultare da specifico verbale firmato dai rappresentanti di entrambe le Parti (Università e appaltatore).



L'esito positivo della verifica e la dichiarazione di presa in consegna non esonerano comunque il fornitore da eventuali difetti ed imperfezioni che non siano emersi al momento della consegna, ma vengano accertati al momento dell'utilizzo.

Per tutto quanto non espressamente disciplinato nel presente articolo, la verifica di conformità sarà effettuata secondo quanto disposto dall'art. 116 del D. lgs. 36 del 2023.

## 5. PENALI

L'Università si riserva la facoltà di applicare penali all'esecutore per il ritardo per causa a lui imputabile, nell'esecuzione delle prestazioni contrattuali previste per ciascun lotto, a meno che ciò non costituisca presupposto per la risoluzione contrattuale.

La penale è calcolata in misura giornaliera compresa tra lo 0,3‰ e l'1‰ dell'ammontare netto contrattuale, determinata in relazione all'entità delle conseguenze legate al ritardo.

Le penali applicate non possono superare complessivamente il 10% dell'ammontare netto contrattuale.

La Stazione Appaltante, accertato un inadempimento, procederà con l'instaurazione del contraddittorio con l'esecutore al quale saranno accordati 5 giorni per presentare eventuali proprie controdeduzioni.

Se le contestazioni saranno confermate, verrà quantificata la penale da applicare e il relativo importo potrà essere decurtato dalla garanzia definitiva prestata ai sensi dell'art. 117 D.Lgs. 36/2023 con obbligo del fornitore di procedere alla reintegrazione della garanzia entro il termine prescritto.

In alternativa la Stazione Appaltante potrà richiedere il pagamento della penale direttamente all'operatore economico aggiudicatario, il quale dovrà versare l'importo della penale comminata entro il termine indicato nella comunicazione di applicazione della stessa. In caso di mancato versamento dell'importo dovuto, l'Università tratterà l'importo corrispondente della penale dalla prima fattura utile, senza alcuna messa in mora.

L'applicazione delle penali di cui al presente articolo non pregiudica la richiesta di risarcimento di eventuali danni sofferti o ulteriori oneri sostenuti dalla Stazione Appaltante a causa di ritardi.

## 6. RISOLUZIONE

Per la risoluzione del contratto trovano applicazione le disposizioni di cui all'art. 122 del Codice, nonché dall'articolo 1456 del Codice civile.

Il contratto si risolve di diritto, ai sensi dell'art. 1456 cod. civ. nei seguenti casi:

- cessione del contratto;
- violazioni alla disciplina della tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla legge 136/2010;



- inadempienza accertata alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale impiegato nonché del rispetto dei contratti collettivi di lavoro;
- frode nell'esecuzione del contratto;
- violazione del Codice di comportamento dell'Università di Parma;
- perdita dei requisiti di carattere generale e speciale di cui agli artt. 94 ss. e 100 del Codice;
- superamento dei limiti di penale indicati all'art. 7 del presente Capitolato.

In caso di risoluzione per i motivi sopra indicati l'esecutore avrà diritto esclusivamente al pagamento delle prestazioni regolarmente eseguite al momento della risoluzione del contratto, fatto salvo quanto previsto ai sensi dell'art. 122 comma 6 del Codice.

## **7. RECESSO**

La stazione Appaltante può recedere dal contratto in qualunque momento, mediante comunicazione scritta trasmessa via pec all'esecutore, con un preavviso di 20 giorni.

Trovano applicazione le disposizioni ex art. 123 del Codice.

## **8. DIVIETO DI CESSIONE DEL CONTRATTO E CESSIONE DEI CREDITI.**

È vietata la cessione del contratto sotto qualsiasi forma; ogni atto contrario è nullo di diritto.

È ammessa la cessione dei crediti alle condizioni di cui all'art. 120, co. 12 e allegato II.14, articolo 6 del d.lgs. 36/2023.

## **9. PAGAMENTI E TRACCIABILITÀ DEI FLUSSI FINANZIARI**

L'esecutore emetterà fattura, in modalità elettronica, a seguito dell'emissione del certificato di verifica di conformità.

Tutte le fatture dovranno recare l'indicazione del CIG dell'appalto.

Le fatture elettroniche, ai sensi del Decreto MEF n. 55 del 3/4/2013, dovranno essere inoltrate utilizzando il Codice IPA, ed il Codice Unico Ufficio che saranno successivamente comunicati dal Dipartimento di Scienze Medico Veterinarie.

Le modalità di fatturazione saranno opportunamente adeguate nel caso in cui l'aggiudicatario sia un operatore estero.

Si precisa, inoltre, che la fattura sarà liquidata entro 30 (trenta) giorni naturali e consecutivi dalla data di ricezione della stessa.

L'aggiudicatario è tenuto ad assolvere a tutti gli obblighi previsti dall'art. 3 della Legge n. 136 del 2010, al fine di assicurare la tracciabilità dei movimenti finanziari relativi all'appalto.

Pertanto, l'aggiudicatario deve utilizzare un conto corrente bancario o postale, acceso presso



banche o presso la Società Poste Italiane Spa, dedicato, anche in via non esclusiva, alla ricezione dei pagamenti dell'appalto in oggetto. Tutti i movimenti finanziari relativi alle prestazioni oggetto del presente appalto devono essere registrati sul conto corrente dedicato e devono essere effettuati esclusivamente tramite lo strumento del bonifico bancario o postale, salvo le deroghe di cui al comma 3 dell'art. 3 della Legge n. 136/2010.

L'aggiudicatario è tenuto a comunicare al RUP gli estremi identificativi del conto corrente dedicato entro 10 (dieci) giorni dalla sua accensione, pena la risoluzione del contratto. Entro lo stesso termine devono essere comunicate le generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare su di esso.

Tale comunicazione dovrà riportare tutti gli elementi utili all'effettuazione del movimento finanziario quali in particolare:

- i riferimenti specifici dell'aggiudicatario (ragione sociale completa, sede legale, codice fiscale/Partita IVA);
- tutti i dati relativi al conto corrente con riferimento particolare al codice IBAN e altri dati utili (indicazione della banca con precisazione della filiale/agenzia, codici ABI e CAB, codice CIN e ulteriori riferimenti utili);
- i riferimenti specifici dei soggetti (persone fisiche) che per il Contraente saranno delegati ad operare sul conto corrente dedicato.

Qualora il conto corrente dedicato sia già attivo la comunicazione di cui sopra deve precisare tale circostanza al fine di non incorrere nelle sanzioni previste per la tardiva comunicazione. Tutti i documenti fiscali emessi per l'ottenimento dei pagamenti devono riportare gli estremi del conto corrente dedicato.

I pagamenti, ai sensi della normativa vigente, sono condizionati alla preventiva verifica del versamento dei contributi previdenziali ed assicurativi ed alla verifica di cui al combinato disposto dell'Art. 48 bis D.P.R. 602/1973 e del Decreto del MEF n. 40 del 18/01/2008. Le somme per le eventuali penalità applicate saranno decurtate dai corrispettivi contrattuali, previa emissione di apposite note di credito, emesse dal Contraente a seguito di contestazione degli inadempimenti.

Nel caso di applicazione di penali, le fatture potranno essere liquidate solo dopo che siano pervenute al RUP le relative note di credito, e il termine di 30 (trenta) giorni naturali e consecutivi per la liquidazione decorrerà dalla data di ricezione delle note di credito. Inoltre, in caso di mancata emissione delle note di credito per penali, la stazione appaltante potrà rivalersi sulla cauzione definitiva.

## 10. SPESE CONTRATTUALI

Tutte le spese e gli oneri fiscali inerenti al contratto sono a carico dell'Appaltatore.



## 11. FORO COMPETENTE

Per tutte le controversie attinenti all'esecuzione o alla interpretazione del contratto è stabilita la competenza esclusiva del Foro di Parma.

## 12. TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

Ai sensi del Titolo III del d.lgs. n. 196 del 30/06/2003, l'Appaltatore è responsabile del trattamento dei dati personali degli utenti dell'Università di Parma, dei quali viene a conoscenza nel corso dell'esecuzione del servizio. Tali dati, quindi, potranno essere utilizzati esclusivamente per le finalità strettamente connesse all'esecuzione del servizio di cassa e non potranno in alcun modo essere estratti o duplicati in database diversi dall'originale.

L'Appaltatore si impegna espressamente al rispetto della normativa vigente in materia di protezione e trattamento dei dati personale ed in particolare ad applicare misure di sicurezza idonee a proteggere i dati contro i rischi di distruzione o perdita anche accidentali dei dati stessi, di accesso non autorizzato o di trattamento non consentito o non conforme alla finalità della raccolta ai sensi del D.Lgs. 30 giugno 2003 n. 196 e ss.mm.ii.

L'Appaltatore si impegna a comunicare i nominativi dei soggetti incaricati del trattamento dei dati personali all'Università prima della stipula del contratto.

Ai sensi del Regolamento UE 2016/679 (GDPR) e del D.lgs. 196/03 e s.m.i., il Titolare del trattamento è l'Università nella persona del Rettore. I dati reciprocamente forniti verranno trattati secondo le finalità contrattuali ed istituzionali, nel rispetto della normativa vigente sulla riservatezza e segretezza dei dati delle persone fisiche e giuridiche; gli stessi non verranno divulgati o comunicati a terzi, fatto salvo ogni obbligo di legge.

L'Appaltatore utilizza i dati acquisiti solo per l'esecuzione dell'appalto. L'accesso ai dati è strettamente controllato e registrato; l'Appaltatore esegue controlli a campione per verificare che l'accesso sia solo per scopi appropriati. Con la formalizzazione del contratto verranno altresì definiti i ruoli ai sensi della normativa vigente sul trattamento e la protezione dei dati.

## 13. LEGGE APPLICABILE AL CONTRATTO

Il contratto oggetto della presente procedura sarà disciplinato dalla legge italiana.

## 14. NORMA DI RINVIO

Per quanto non previsto dal presente Capitolato Speciale d'Appalto, si fa rinvio al D.lgs. 36/2023 e al Codice civile per quanto applicabile;





**UNIVERSITÀ  
DI PARMA**

**DIPARTIMENTO DI SCIENZE  
MEDICO-VETERINARIE**

**Il Supporto Tecnico  
Prof. Claudio Cipolat Gotet**

*Documento sottoscritto digitalmente ai sensi del D. lgs. 82 del 2005, ss.mm.ii e norme collegate.*